

Crédit photo. Ouédraogo I.



# DURABILITÉ DES SERVICES CLIMATIQUES AU SÉNÉGAL: SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE RÉALISÉE PAR LE CABINET DALBERG

Décembre 2020





## **Citation**

Diouf NS, Ouédraogo I, Zougmore R, Gnalenba A, Toni Y. 2020. Durabilité des services climatiques au Sénégal: synthèse de l'étude réalisée par le cabinet Dalberg. Document de capitalisation des acquis du projet USAID/CINSERE. Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS). Wageningen, Pays Bas, 16 pages.

Publié par le Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS). ICRISAT Afrique de l'Ouest et du Centre, BP 320, Bamako, Mali.

Le Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire (CCAFS) est Dirigé par le Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT), qui, à présent, fait partie de l'Alliance Bioversity International et du CIAT. Le programme CCAFS est une collaboration entre 15 centres de recherche du CGIAR et collabore avec d'autres programmes de recherche du CGIAR.

Le programme est exécuté grâce au financement de donateurs du Fonds fiduciaire du CGIAR, de l'Australie (ACIAR), de l'Irlande (Irish Aid), des Pays-Bas (ministère des Affaires étrangères), au ministère néo-zélandais des Affaires étrangères et du Commerce; de la Suisse, de la Thaïlande; du Gouvernement Britannique (UK Aid); des Etats-Unis d'Amérique (USAID), de l'Union Européenne (UE); et avec l'appui technique du Fonds International de Développement Agricole (FIDA).

## **Contact:**

Unité de coordination CCAFS  
Wageningen University & Research  
Lumen building  
Droevendaalsesteeg 3a  
6708 PB Wageningen  
Pays-Bas  
Adresse électronique: [ccaafs@cgiar.org](mailto:ccaafs@cgiar.org)

© Décembre 2020

## **Clauses de non responsabilité**

*Ce document a été préparé dans le cadre du projet USAID/CINSERE exécuté par le Programme CCAFS. Il n'a pas été révisé par des pairs. Les opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les politiques ou les opinions du CCAFS, des organismes donateurs ou des partenaires.*

*Ce document a été produit grâce au généreux soutien du peuple américain par le biais de l'Agence des Etats Unis pour le développement international (USAID).*

*Les points de vue et opinions des auteurs exprimés dans le présent document ne reflètent ni ceux du gouvernement américain ni de l'USAID et ne doivent pas être utilisés à des fins publicitaires ou approbation de produits.*

## TABLE DES MATIÈRES

I. Contexte/Description .....	7
II. Objectifs de l'étude .....	7
III. Approches de mise en œuvre .....	7
IV. Quels modèles de partenariat pour la durabilité des services d'information météorologiques et climatiques au Sénégal ? .....	8
4.1 Modèle de partenariat public-privé (PPP).....	8
a. Description des modèles d'affaires.....	8
b. Etapes de mise en œuvre .....	9
c. Risques et mesures de mitigation .....	10
4.2 Modèle de partenariat public .....	10
Challenges .....	12
V. Recommandations pour le développement de la chaîne de valeur « Services climatiques » .....	13

## SIGLES ET ABBREVIATIONS

<b>ACF</b>	Action Contre la Faim
<b>ANACIM</b>	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
<b>AVSF</b>	Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
<b>CCAFS</b>	CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security
<b>CGIAR</b>	Consultative Group on International Agricultural Research
<b>CINSERE</b>	Climate Information Services for Increased Resilience and Productivity
<b>CLPA</b>	Comités Locaux de Pêche Artisanal
<b>CP</b>	Comités Pastoraux
<b>CSE</b>	Centre de Suivi Ecologique
<b>DPSP</b>	Direction de la Protection et la Surveillance des Pêches
<b>GTP</b>	Groupe de Travail Pluridisciplinaire
<b>ICRISAT</b>	International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics
<b>ISRA</b>	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
<b>MNO</b>	Mobile Network Operators
<b>PPP</b>	Partenariat Public-Privé
<b>SIC</b>	Service d'Information Climatique
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>TIC</b>	Technologie de l'Information et de la Communication
<b>URAC</b>	Union des radios associatives et communautaires du Sénégal
<b>USAID</b>	Agence des Etats-Unis pour le Développement International
<b>USSD</b>	Unstructured Supplementary Service Data



## I. CONTEXTE/DESCRIPTION

USAID/CINSERE (Services d'information climatiques pour améliorer la résilience et la productivité au Sénégal) est un projet de résilience qui vise à renforcer les capacités nationales pour la production, l'accès et la diffusion efficiente des services d'informations météorologiques et climatiques (SIMC) et à développer des stratégies pour une mise à l'échelle durable de l'utilisation des services d'information météorologiques et climatiques (SIMC) sur toute l'étendue du territoire national. Le projet est financé par l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) et mis en œuvre par le Programme de Recherche du CGIAR sur le Changement Climatique, l'Agriculture et la Sécurité Alimentaire hébergé par ICRISAT (CCAFS/ICRISAT) en collaboration avec l'ANACIM. Durant quatre années de mise en œuvre, des résultats assez probants ont été atteints tant dans la production des SIMC, la communication et l'utilisation de ces IMC, que dans le renforcement des capacités des bénéficiaires à utiliser de façon efficiente ces SIMC.



*Photo 1. Entretien avec les partenaires. Crédit photo Cabinet Dalberg.*

La demande en SIMC est devenue croissante auprès des populations rurales et de pêche et l'USAID en relation avec les partenaires techniques ont vu la nécessité de mettre en place des modèles de services climatiques durables. Dans ce cadre, le cabinet Dalberg a été sollicité par l'USAID pour évaluer et identifier des modèles de partenariats adaptés et durables afin de garantir une dissémination intense des services climatiques.

## II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de l'étude étaient de :

- évaluer la demande potentielle en SIMC avec un intérêt particulier sur les différents segments de clients ;
- analyser l'offre de services en IMC afin d'identifier les partenaires clés qui pourraient offrir des services adaptés.

## III. APPROCHES DE MISE EN ŒUVRE

Pour mener à bien l'étude, le cabinet Dalberg a opté pour une approche appelée Human centered design (conception centrée sur l'homme). Cette approche se base sur de vraies expériences (interactions, entretiens) plutôt que sur des scénarios scriptés ou imaginés. Cette approche a permis de comprendre les besoins et les points faibles des utilisateurs potentiels afin de fournir une image claire des types de services qui représentent une proposition de valeur convaincante pour les utilisateurs finaux et les parties prenantes tout en restant commercialement attractifs pour les partenaires de mise en œuvre.

Le travail a été effectué en trois phases :

- Phase 1: Elle a consisté à i) identifier les besoins de l'USAID et les ressources disponibles, et ii) à faire une revue documentaire sur la performance des services offerts et les modèles de services climatiques existants dans d'autres pays ;
- Phase 2: Elle a consisté à évaluer les opportunités et développer les services. Elle a permis de connaître les clients potentiels, la volonté à payer, les catégories de clients et les types d'amélioration à apporter pour accroître la valeur des services et les services additionnels à développer ;
- Phase 3: C'est la phase de la synthèse et recommandations.

## IV. QUELS MODÈLES DE PARTENARIAT POUR LA DURABILITÉ DES SERVICES D'INFORMATION MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATIQUES AU SÉNÉGAL ?

Trois modèles d'affaires existent dans le cadre des services climatiques dans le monde : i) le modèle public; ii) le modèle de partenariat public-privé et enfin iii) le modèle exclusivement privé. L'étude a retenu pour le Sénégal, les deux premiers modèles car le secteur privé n'est pas impliqué dans la production des informations climatiques.

### 4.1 MODÈLE DE PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ (PPP)

#### a. Description des modèles d'affaires

Quatre modèles d'affaires ont été proposés dans le cadre du partenariat public-privé :

1) l'intégration des services climatiques avec les services de fourniture d'intrants; 2) l'intégration avec les informations du marché; 3) l'intégration avec les services d'assurance et de crédit et 4) la plateforme mixte. Les trois premiers modèles sont des services payants existants auxquels le SIMC pourrait être intégré en option afin d'augmenter la proposition de valeur et de réduire les coûts de transaction. Le groupage avec les services d'intrants permet aux producteurs d'avoir accès aux SIMC à travers les fournisseurs d'intrants à l'image de myAgro qui fournit des intrants via une plateforme de distribution et les paiements se font à travers des cartes de souscription. Ces services pourraient être utilisés afin de permettre à chaque client de bénéficier des SIMC moyennant un coût forfaitaire. Ce même schéma pourrait être observé avec les services qui mettent en relation les paysans, éleveurs

et pêcheurs avec les potentiels privés comme MLOUMA qui a mis en place la plateforme « xamsambay ». La plateforme MLouma fonctionne avec un code USSD (#112#) sur la base de services proposés dont les prévisions et les IMC. Le troisième modèle intègre à la fois les services d'assurance portés par la Compagnie Nationale d'assurance et les services climatiques. Il peut tout aussi inclure les services financiers gérés par la Banque agricole et les SIMC. La plateforme mixte quant à elle, est un modèle autonome utilisant une seule plateforme pour cibler plusieurs segments d'utilisateurs afin de mutualiser les coûts. Dans ce modèle, Jokalanté pourrait être la principale organisation chargée de traiter et de disséminer les informations climatiques en collaboration avec les opérateurs de téléphonie mobile.

Le schéma qui suit présente les différents modèles et les acteurs qui pourraient être impliqués pour chaque composante de la chaîne de valeur.



Photo 2. Travaux de groupe. Crédit photo Cabinet Dalberg.



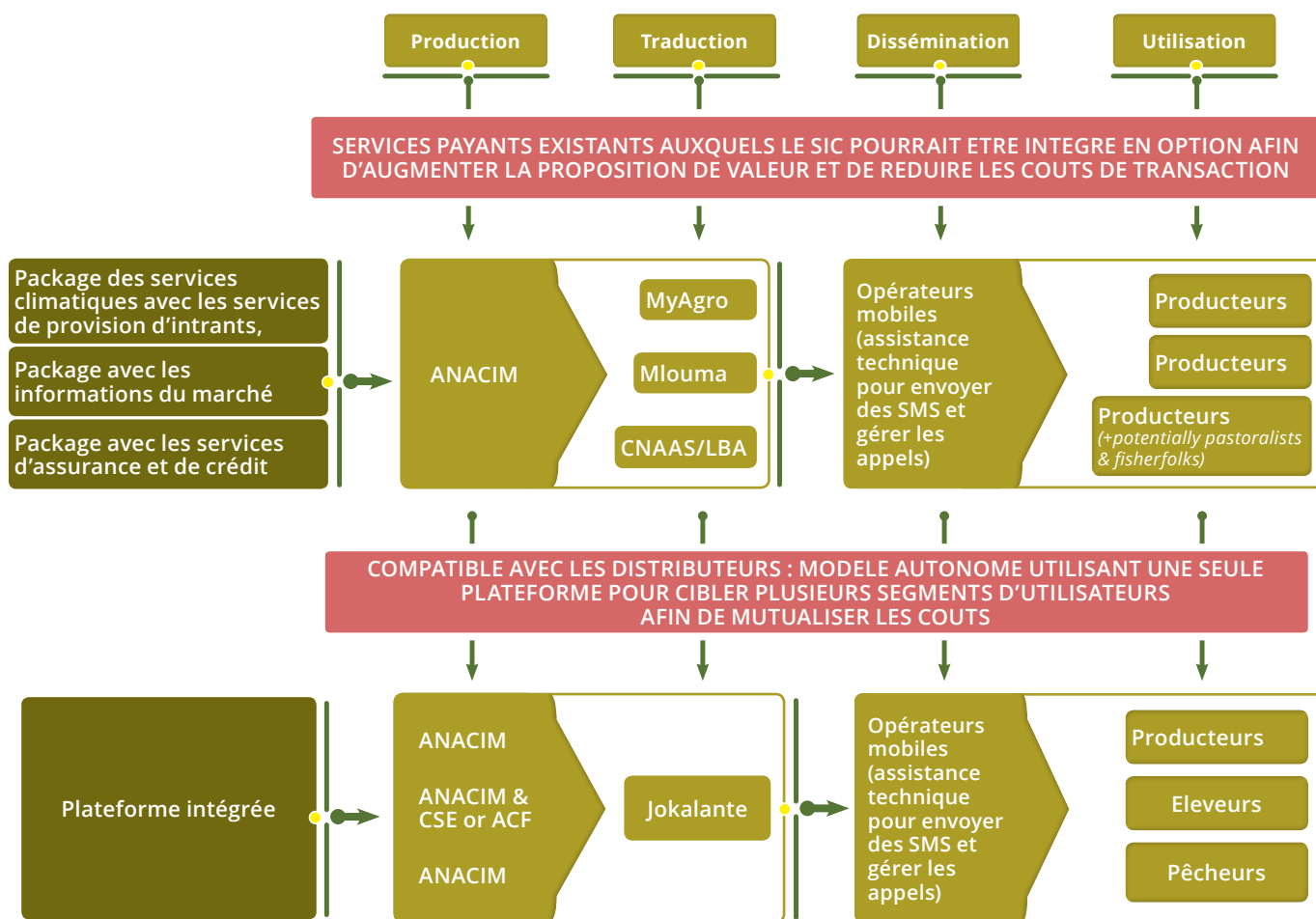


Figure 1: Diagramme sur le modèle de partenariat Public-Privé (Cabinet Dalberg)

## b. Etapes de mise en œuvre

La mise en œuvre des modèles d'affaires PPP passe par trois étapes clés :

- préparation : les rôles et responsabilités de chaque acteur doivent être clairement définis et les principes de partage de revenus déterminés. Une mobilisation d'un capital initial est nécessaire pour mener à bien ces modèles ;
- test et lancement : le test va requérir le recrutement d'un staff additionnel, l'acquisition de matériel adapté pour la transmission des informations climatiques aux différents clients. Cette phase intègre aussi la mise en place

d'un cadre de suivi évaluation qui permet de mesurer l'efficacité et l'efficacité des services offerts mais aussi le lancement des campagnes de sensibilisation et d'inscription des clients ;

- mise à l'échelle : il s'agira de faire des évaluations de satisfaction pour collecter les feedbacks, d'élaborer des rapports de suivi, d'identifier des partenaires additionnels pour améliorer l'accès aux marchés. Il demeure tout aussi important de travailler à réduire les prix et améliorer les services pour avoir plus de personnes qui ont accès.

### c. Risques et mesures de mitigation

Le tableau qui suit présente les risques identifiés et les mesures de mitigation y afférents.

Tableau 1 : Risques et mesures de mitigation pour la mise en œuvre des modèles PPP (Cabinet Dalberg)

RISQUES	MESURES DE MITIGATION
Faible appropriation par les producteurs	Mener des campagnes de sensibilisation et de marketing
Compétition par le secteur public	Différencier le type, la fréquence et l'échelle géographique du SIMC
Compétition entre les différents services payés	Développer des PPP basés sur les propositions de valeur des acteurs principaux
Masse d'information partagée parmi les utilisateurs cibles	Définir et communiquer des mesures contre le partage sans cout des informations à des personnes non souscrites

## 4.2 MODÈLE DE PARTENARIAT PUBLIC

Trois modèles sont proposés selon le secteur : le modèle avec GTP, le modèle incluant le comité pastoral et celui qui intègre les systèmes de suivi des pirogues de pêche. Dans ce modèle, l'ANACIM demeure au centre de la production avec des appuis pouvant provenir du CSE, de l'AVSF ou l'ACF compte tenu de leur expérience dans la création de produits d'informations sur l'élevage.



Photo 3. Visite de terrain avec les bénéficiaires de MyAgro. Crédit photo Ouédraogo I.



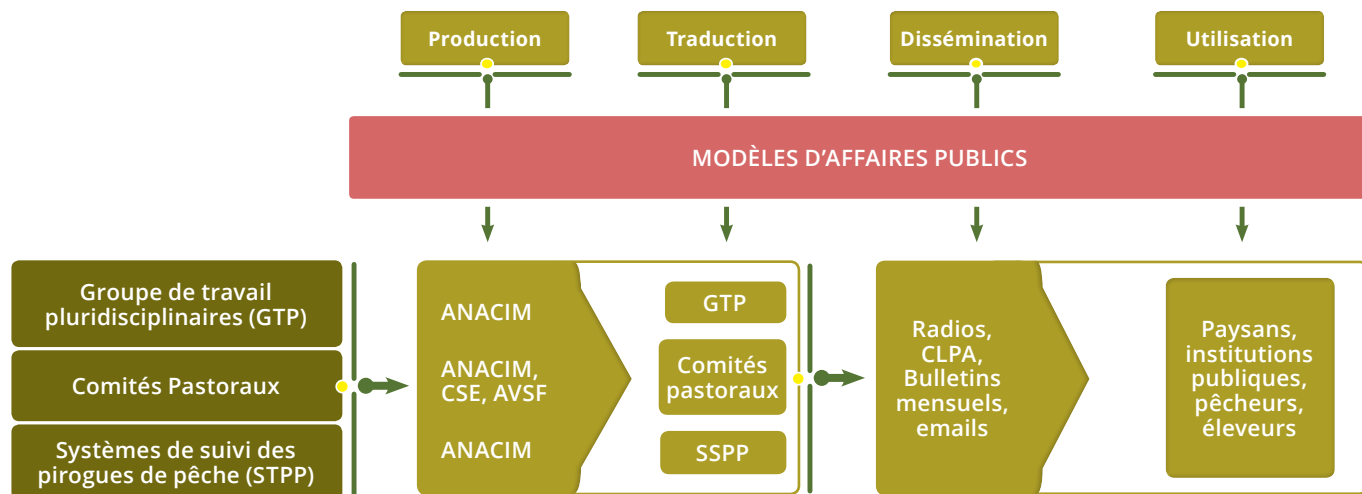


Figure 2: Diagramme sur le modèle de partenariat public (Cabinet Dalberg)

- Les GTPs ont été initiés en 2008 par l'Agrhyment comme une plateforme de dissémination et d'interprétation des IMC, principalement pour les producteurs agricoles. Ils sont créés par décret préfectoral et intègrent les directions techniques au niveau départemental (agriculture, hydraulique, élevage, sécurité alimentaire, santé etc.).
- Les comités pastoraux ont été créés en 2020 par décret du Ministre de l'Élevage comme parties prenantes qui fournissent des informations liées au climat, à l'environnement et à l'écologie pour les éleveurs. Ces comités incluent le conseil national à la sécurité alimentaire, les directions techniques nationales (environnement, pêche, élevage, etc.), AVSF, ACF, CSE, ISRA etc. Les membres se rencontrent chaque mois et produisent des bulletins.
- La Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches (DPSP) est actuellement en train de renforcer les capacités des pêcheurs sur la sécurité en mer en explorant les systèmes de suivi avec des partenaires techniques. Le système de suivi pourrait être de potentiels canaux pour la dissémination des SIMC en particulier quand les pêcheurs sont en mer.



Photo 4. Rencontre de l'équipe Dalberg avec les utilisateurs de services d'information météorologiques et climatique. Crédit photo Cabinet Dalberg.

**Tableau 2 : Défis pour la mise œuvre des partenariats publics**

DEFIS	RECOMMANDATIONS
Manque de fonds pour le fonctionnement durable	Chercher un support au niveau des autorités locales pour les activités du GTP
	Inclure les coûts de fonctionnement des GTP dans le budget du Ministère de l'agriculture, de l'élevage pour financer les coûts opérationnels
Les réunions des GTPs se tiennent en général 2/3 du temps normal car les membres ne sont pas réguliers	Fournir l'accès internet à tous les membres pour permettre les réunions en ligne et réduire les coûts de transport et de location de salle de réunion
Les GTPs sont présidés par les préfets et ces derniers sont le plus souvent mutés et parfois cela engendre des retards et la non tenue des réunions	Désigner un co-président qui va assurer une régularité des réunions durant les périodes de transition
Les radios locales qui sont les principaux canaux de dissémination ont un accès limité à l'énergie, ce qui influence la régularité de la diffusion	Equiper les radios locales de kits solaires pour leur assurer une disponibilité permanente d'énergie nécessaire au fonctionnement de leurs équipements
Les Comités pastoraux disposent de peu de canaux de disséminations, les informations étant relayées par les agents de terrain	Chercher des fonds pour la dissémination des informations à travers les radios locales et soutenir le développement de la capacité technique des radios
Problèmes de décentralisation pour les Comités Pastoraux	Favoriser la création de comités pastoraux au niveau régional ou départemental
Coûts d'acquisition de matériels élevés pour les pêcheurs	Subventionner le coût d'acquisition du matériel pour les pêcheurs
	Introduire la possibilité de faire un crédit-bail pour que les pêcheurs puissent acquérir directement le matériel
Inadéquation entre les caractéristiques du matériel et les besoins des pêcheurs	Collaborer avec les fournisseurs de matériel pour mettre l'intégration des services climatiques
Coût de communication élevé particulièrement au niveau des satellites	Subventionner la maintenance annuelle ou le coût de communication pour les pêcheurs

## V. RECOMMANDATIONS POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA CHAÎNE DE VALEUR « SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES ET CLIMATIQUES »

Le développement des services climatiques est tributaire d'un engagement des autorités publiques et du secteur privé. Par ailleurs un renforcement de la capacité technique de l'ANACIM reste une condition majeure. Des recommandations ont été formulées à l'issue de l'étude pour chaque composante de la chaîne de valeur « Services climatique ».

### Production

- Le gouvernement avec le support des partenaires financiers pourrait accroître les investissements de l'ANACIM pour améliorer les infrastructures pour l'observation et l'analyse de données. Les coûts additionnels générés à la suite de partenariats PPP pourraient être utilisés pour entretenir ces infrastructures ;
- L'ANACIM pourrait appuyer les acteurs privés qui souhaitent participer à la production des SIMC et renforcer progressivement son rôle d'institution de contrôle de la qualité pour la production des SIMC au Sénégal ;
- L'ANACIM devrait renforcer la collaboration avec les institutions de recherche, les universités et les start-up. Ces start-up doivent rester à la pointe de l'innovation technologique.

### Traitement

- Les initiatives financées par le public et les donateurs doivent être coordonnées avec celles du secteur privé pour garantir une proposition de valeur distincte pour les services gratuits et payants ;
- L'ANACIM devrait collaborer avec le service privé pour explorer les opportunités d'intégration des services climatiques dans d'autres secteurs (tourisme, construction, etc.) ;
- Il est important d'améliorer la compréhension des SIMC et leur perception des services comme un bien public.



Photo 5. Atelier de partage. Crédit photo Ouédraogo I.

### Dissémination

- Des initiatives doivent être prises par l'ANACIM et ses partenaires avec les opérateurs de téléphonie mobile dans le but de réduire le coût de la dissémination (SMS, appels vocaux) ;
- Les compagnies Tech doivent prioriser une dissémination compatible avec les formats GSM dans les zones rurales au lieu d'utiliser des formats basés sur l'internet pour la dissémination des SIMC ;
- Tous les acteurs de la chaîne de valeur doivent prendre en compte la dimension et les perspectives genre, notamment les femmes et les jeunes dans toutes les activités liées à la promotion des SIMC.

### Utilisation

- Le gouvernement et les bailleurs doivent inclure les SIMC comme un outil d'adaptation dans leurs stratégies respectives ;
- Les services de vulgarisation et les bailleurs devront continuer à fournir des formations et sensibiliser les utilisateurs sur les SIMC.









Route des Almadies  
B.P. 49 Dakar Senegal  
Tél : (+221) 33 879 000  
[usaid-senegal@usaid.gov](mailto:usaid-senegal@usaid.gov)  
[www.usaid.gov/fr/senegal](http://www.usaid.gov/fr/senegal)



ICRISAT - West & Central  
Africa Regional  
BP 320 Bamako, Mali.  
Tél: (+223) 20709 200  
[www.icrisat.org](http://www.icrisat.org)



Unité de coordination CCAFS  
Wageningen University & Research  
Lumen building  
Droevendaalsesteeg 3a  
6708 PB Wageningen  
Pays-Bas  
[www.ccafs.cgiar.org/fr](http://www.ccafs.cgiar.org/fr)



Aéroport Léopold Sédar  
SENGHOR  
BP : 8184 Dakar-Yoff  
Tél: (+221) 33 865 60 00  
[www.anacim.sn](http://www.anacim.sn)